Niveau(x) d'enseignement: 9 Numéro EDUQ : 9370620
Centre d'intérêt: 841

Mathématiques, GSM 141 : droite I : définition du domaine d'examen. -- [Québec] : Direction de la formation générale des adultes, Service de l'évaluation, c1992.
8 f. ; 28 cm.

Code: 9293-0381; 38-3656.

ISBN 2-550-23407-3

Vedette(s)-secondaire(s): Québec (Province). Direction de la formation générale des adultes. Service de l'évaluation

---

Descripteur(s): Mathématiques * Algèbre * Programme d'études * Evaluation sommative * Elaboration d'examens * Secondaire (Ordre d'enseignement) * Education des adultes

---

Cette définition du domaine d'examen a été rédigée à des fins d'évaluation sommative. Elle décrit et organise les éléments essentiels et représentatifs du programme d'études et plus particulièrement du cours Droite I (GSM 141). Elle assure la correspondance entre le programme et les épreuves nécessaires à l'évaluation sommative. Elle est préparée selon la démarche suivante: 1- présentation; 2- conséquences des orientations du programme d'études sur l'évaluation sommative; 3- contenu du programme d'études aux fins d'évaluation sommative; 4- tableau de pondération; 5- comportements observables; 6- justification des choix; 7- description des épreuves.

Type de document:

MATHÉMATIQUES

GSM 141 **Droite I**

DÉFINITION DU DOMAINE D'EXAMEN

9370620

MATHÉMATIQUES

GSM 141 Droite I

DÉFINITION DU DOMAINE D'EXAMEN

Direction de la formation générale des adultes
Service de l'évaluation

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation, 1992-9293-0381

ISBN: 2-550-23407-3

Dépôt légal — troisième trimestre 1992
Bibliothèque nationale du Québec

1. PRÉSENTATION

La présente définition du domaine d'examen a été rédigée à des fins d'évaluation sommative. Elle décrit et organise les éléments essentiels et représentatifs du programme d'études et plus particulièrement du cours GSM 141. Elle se fonde sur le programme mais ne peut, en aucun cas, le remplacer. Elle assure la correspondance entre le programme et les épreuves nécessaires à l'évaluation sommative.

Les sections de la présente définition du domaine d'examen sont semblables à celles des définitions du domaine d'examen des autres cours. Leur contenu, cependant, est particulier à ce cours.

Le but de la définition du domaine d'examen est de préparer des épreuves valides d'une version à l'autre, d'une année à l'autre, ou encore d'une commission scolaire à l'autre en tenant compte du partage des responsabilités entre le ministère de l'Éducation et les commissions scolaires.

2. CONSÉQUENCES DES ORIENTATIONS DU PROGRAMME D'ÉTUDES SUR L'ÉVALUATION SOMMATIVE

Orientations	Conséquences
Le programme de mathématiques du secondaire à l' éducation des adultes, a pour but principal de répondre aux besoins des adultes en ce qui a trait à la maîtrise de concepts mathématiques liés à la résolution de problèmes de la vie courante, à l'apprentissage des mathématiques et, ultérieurement, à l'exercice d'un métier. Les mathématiques y sont donc présentées comme un outil essentiellement pratique servant à résoudre des problèmes réels qu'on peut rencontrer dans la vie de tous les jours.	Au moment de l'évaluation, on devra exploiter des situations originales et concrètes provenant de la vie courante ou associées à l'exercice d'un métier.
La maîtrise des opérations mathématiques utilisées en science ou en technologie pour traiter l'information qui provient du quotidien de l'élève et qui permet d'interpréter les phénomènes qui s'y produisent sous l'aspect de relations et de quantités est aussi une piste de développement privilégiée. En développant ces habiletés, le programme de mathématiques permet aux adultes qui le désirent d'accéder à des études menant à des carrières scientifiques.	Au moment de l'évaluation, on devra aussi exploiter des situations provenant des domaines des sciences ou des mathématiques. En clair, on pourra utiliser des problèmes tels que le calcul du taux d'intérêt, l'utilisation de formules mathématiques en sciences, etc.
Ainsi, que ce soit pour résoudre des problèmes concrets ou pour orienter les élèves vers une carrière scientifique, les concepteurs et les conceptrices du programme accordent, tout au long de l'apprentissage, une importance particulière à l'acquisition d'une méthode de travail rigoureuse.	L'évaluation devra mesurer les habiletés de l'adulte à respecter les étapes des processus de résolution de problèmes et vérifier si l'adulte a acquis une méthode de travail.
Les concepteurs et conceptrices du programme insistent également sur la maîtrise que doit acquérir l'élève dans l'utilisation de la calculatrice ou du micro-ordinateur en classe. Cette piste de développement est donc présente tout au long des apprentissages.	L'utilisation d'une calculatrice sera permise.

3. CONTENU DU PROGRAMME D'ÉTUDES AUX FINS D'ÉVALUATION SOMMATIVE

Notions

* Équation d'une droite.
* Pente d'une droite et ordonnée à l'origine.
* Représentation graphique d'une droite.
* Coordonnées des points situés sur une droite.

Habiletés

Chaque habileté est définie dans le contexte d'un programme de mathématiques. Comme le programme destiné aux adultes est harmonisé avec celui destiné aux jeunes, les habiletés le sont également.

Structurer	Connaître des notions mathématiques, comprendre des concepts mathématiques, établir des liens cognitifs. Manifestations possibles: associer, classer, comparer, compléter, décrire, définir, discriminer, distinguer, énoncer, énumérer, grouper, nommer, ordonner, organiser, reconnaître, sérier, etc.
Mathématiser	Traduire une situation donnée par un modèle mathématique (arithmétique, algébrique ou graphique). Manifestations possibles: formaliser, illustrer, représenter, schématiser, symboliser, traduire, transposer, etc.
Opérer	Effectuer une opération ou une transformation donnée. Manifestations possibles: calculer, construire, décomposer, effectuer, estimer, évaluer, isoler, mesurer, reconstituer, résoudre, tracer, transformer, vérifier, etc.
Analyser ou synthétiser	Établir un lien entre une solution donnée et un problème ou trouver une solution à un problème. Manifestations possibles: conclure, déduire, dégager, expliquer, extrapoler, inférer, justifier, prouver, résoudre, transférer, etc.

4. TABLEAU DE PONDÉRATION

NOTIONS / HABILETÉS	ÉQUATION D'UNE DROITE — 40 %	REPRÉSENTATION GRAPHIQUE D'UNE DROITE — 60 %
STRUCTURER — 4 %	Pente et ordonnée à l'origine dans l'équation y = mx + b 1 — 2 %	Types de pentes 5 — 2 %
MATHÉMATISER		
OPÉRER — 76 %	Pente avec 2 points 2 — 4 %	Pente avec graphique 6 — 4 %
	Pente dans l'équation d'une droite 3 — 4 %	Graphique avec pente et 1 point 7 — 4 %
	Équation à partir du graphique 4 — 30 %	Graphique à partir de l'équation 8 — 30 %
ANALYSER OU SYNTHÉTISER — 20 %		Problème de la vie courante 9 — 20 %

Note: Les nombres de 1 à 9 correspondent aux dimensions.

5. COMPORTEMENTS OBSERVABLES

C'est à partir de la liste des comportements observables ci-dessous que seront construits les items de l'épreuve. On devra respecter les exigences et les limites précisées dans les objectifs du programme.

Dimension 1
Reconnaître dans une équation de la forme $y = mx + b$, la valeur de la pente ou de l'ordonnée à l'origine.

Dimension 2
Calculer la valeur de la pente d'une droite à partir des coordonnées de deux de ses points.

Dimension 3
Calculer la valeur de la pente d'une droite à partir de son équation.

Dimension 4
Déterminer l'équation d'une droite représentée graphiquement à partir des coordonnées de deux points ou à partir des coordonnées d'un point et de la pente.

Dimension 5
Reconnaître, à partir de représentations graphiques, les différents types de pentes (pente infinie, nulle, positive, négative).

Dimension 6
Calculer la pente d'une droite à partir de sa représentation graphique. (Le graphique illustre une situation tirée de la vie quotidienne).

Dimension 7
Représenter graphiquement une droite à partir de la valeur de sa pente et des coordonnées de l'un de ses points.

Dimension 8
Représenter graphiquement une équation de la forme $Ax + By + C = 0$

Dimension 9
Résoudre un problème comportant des données textuelles, représenté graphiquement, où l'on doit trouver la coordonnée manquante d'un point à partir d'une droite dont les coordonnées de deux points sont données de même qu'une des coordonnées du troisième point.

6. JUSTIFICATION DES CHOIX

Considérant les orientations du programme qui portent sur la maîtrise de l'utilisation des divers outils mathématiques dans la résolution de problèmes concrets tirés de la vie courante, c'est à dessein que nous avons mis l'accent sur la mathématisation, sur l'opération et sur l'analyse permettant de résoudre ces problèmes.

Il nous paraît également important que l'adulte soit en mesure de respecter un processus de résolution de problèmes écrits. Il devra donc connaître clairement les étapes utilisées pour résoudre un problème.

Noua avons donc pondéré les habiletés de la manière indiquée ci-dessous en nous appuyant sur le programme lui-même et sur le temps que l'adulte doit consacrer à l'acquisition de ces habiletés.

STRUCTURER	4 %
MATHÉMATISER	0 %
OPÉRER	76 %
ANALYSER OU SYNTHÉTISER	20 %

De la même façon, en ce qui a trait aux notions, il apparaît évident que l'étude de l'équation de la droite sous toutes ses formes et de sa représentation graphique résume tous les objectifs du présent cours. Nous obtenons donc la répartition suivante:

ÉQUATION D'UNE DROITE	40 %
REPRÉSENTATION GRAPHIQUE D'UNE DROITE	60 %

7. DESCRIPTION DES ÉPREUVES

A. TYPE D'ÉPREUVE

Il s'agit d'une épreuve écrite dont les items feront surtout l'objet d'une correction subjective (question ouverte ou à développement). Certains items pourront faire l'objet d'une correction objective.

B. CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉPREUVE

L'épreuve devra être faite en une seule séance d'une durée maximale de deux heures.
La répartition des notes devra respecter les pourcentages du tableau de pondération.
L'utilisation de la calculatrice sera permise, de même que d'une règle graduée en cm.
Les items devront respecter les exigences et les limites des objectifs du programme.

C. EXIGENCE DE RÉUSSITE

La note de passage est fixée à 60 sur 100.